



①9 **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 43 12 354 C 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**G 01 M 13/00**  
G 01 M 13/04  
F 16 D 66/02  
G 01 B 7/06

⑳ Aktenzeichen: P 43 12 354.6-51  
㉑ Anmeldetag: 16. 4. 93  
㉒ Offenlegungstag: —  
㉓ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 16. 6. 94

**DE 43 12 354 C 1**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉓ Patentinhaber:  
Giese, Erhard, Dr., 2390 Flensburg, DE

㉔ Vertreter:  
Tönnies, J., Dipl.-Ing.Dipl.-Oek., Pat.- u. Rechtsanw.,  
24105 Kiel

㉕ Erfinder:  
gleich Patentinhaber

㉖ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 38 18 877 A1  
DE 34 16 343 A1  
DE 30 07 887 A1

Handbuch der industriellen Meßtechnik, P. Profos,  
Hrsg., Essen 1987, S. 138-141;

㉗ Sensor zum Messen des Verschleißes der Oberfläche eines Maschinenteils

㉘ Sensor zum Messen des Verschleißes der Oberfläche eines Maschinenteils als in das Maschinenteil mit dessen einem Verschleiß ausgesetzten Oberfläche fluchtend einzu- bringender Stift, in dem eine Reihenschaltung aus einer Vielzahl von Widerständen oder eine Parallelschaltung aus einer Vielzahl von Kapazitäten angeordnet ist, die jeweils über einen Leiter überbrückt bzw. verbunden sind, wobei jeder der Leiter mit einem mit einem unterschiedlichen Abstand von dem mit der einem Verschleiß ausgesetzten Oberfläche fluchtenden Ende des Stiftes verlaufenden Abschnitt versehen ist und die beiden Enden der Reihenschaltung bzw. der Parallelschaltung über die Meßanschlüsse nach außen geführt sind.

**DE 43 12 354 C 1**











**Wear measuring sensor, e.g. for vehicle brake pad - uses resistor chain with bridging conductor loops at staggered distances from component surface**

**Abstract of DE4312354**

The wear measuring sensor is incorporated in the machine component and has a number of conductors (14) lying at different distances from the component surface subjected to wear at one end of the sensor. Each conductor comprises a U-shaped loop with a resistor (12) connected across its free ends, with a pair of measuring terminals (20) at opposite ends of the resistance chain.

The sensor is provided as a pin, with the conductors and the corresponding resistors mounted on a chip extending at right angles to the component surface.

**ADVANTAGE** - Suitable for high temp. and high pressure environment